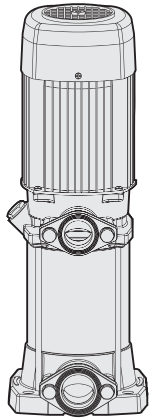


MULTI

E Manual de instrucciones	F Manuel dWinstructions	I Manuale dGistruzioni	C 使用説明
GB Instruction manual	D Gebrauchsanweisung	P Manual de instruções	كتيِّب التعليمات

Manual de instrucciones

Advertencia para la seguridad de personas y cosas

Esta simbología ⚠ ⚠ ! junto con las palabras "peligro" y "atención" indican la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.

⚠	PELIGRO riesgo de Electrocución	La no advertecia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.
⚠	PELIGRO	La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a las personas o cosas.
!	ATENCIÓN	La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daños a la bomba o a la instalación.

1. Generalidades

Las instrucciones que facilitamos tienen por objeto la correcta instalación y óptimo rendimiento de nuestras electrobombas.

Son bombas centrífugas multicelulares verticales compuestas de varias turbinas dispuestas en serie que obtienen caudales constantes y alturas manométricas variables de acuerdo con el número de turbinas que intervengan en la estructura. Están concebidas para trabajar con aguas limpias de temperatura máxima 35°C.

Los materiales utilizados son de máxima calidad, sometidos a estrictos controles y verificados con rigurosidad extrema.

El adecuado seguimiento de las instrucciones de instalación y uso, así como de los esquemas de conexión eléctricos evitará las sobrecargas en el motor y las consecuencias de todo tipo que pudieran derivarse acerca de las cuales declinamos cualquier responsabilidad.

2. Instalación

⚠ La bomba debe fijarse a una base sólida mediante tornillos aprovechando los agujeros que existen en el soporte con objeto de evitar ruidos y vibraciones Indeseables.

Se colocará lo más cerca posible del nivel del agua a fin de obtener el mínimo recorrido de aspiración y la reducción de las pérdidas de carga.

Se procurará que esté a salvo de posibles inundaciones y reciba una ventilación de carácter seco.

3. Montaje de tuberías

La tubería de aspiración debe poseer un diámetro igual o superior al de la boca de entrada de la bomba, conservando permanentemente una pendiente ascendente mínima del 2% para que contribuya a efectuar una purga correcta.

Es imprescindible la colocación de una válvula de pie sumergida por lo menos 30 cm por debajo del nivel dinámico del pozo con lo que se evitarán remolinos y consecuentes entradas de aire.

Procure que la tubería de impulsión posea un diámetro igual o superior al de la boca de salida de la bomba. Ni la tubería de aspiración ni la de impulsión deben descansar sobre la bomba.

Al emplear un diámetro superior en las tuberías se estructurarán con sus correspondientes conos excéntricos en la aspiración y concéntricos en la impulsión.

4. Conexión eléctrica

La instalación eléctrica deberá disponer de un sistema de separación múltiple con apertura de contactos de al menos 3 mm.

La protección del sistema se basará en un interruptor diferencial (I fn = 30 ma.). El cable de alimentación debe corresponder a la norma CEE (2) o bien al tipo H07 RN-F según VDE 0250.

Los motores monofásicos llevan protección térmica incorporada. En el caso de los trifásicos, el usuario debe proveer a la misma según las normas de instalación vigentes.

Los esquemas de la figura (1) facilitan una correcta conexión eléctrica.

5. Controles previos a la puesta en marcha inicial

Compruebe que la tensión y frecuencia de la red corresponden a las indicadas en la placa de características.

Asegúrese de que el eje del motor gire libremente

Llene de agua completamente el cuerpo bomba al igual que el tubo de aspiración a través del tapón de cebado, asegurándose de que no exista ninguna junta o racord con pérdidas.

Compruebe que el sentido de giro del motor coincida con el indicado en la tapa del ventilador. En los motores trifásicos, si el sentido de giro es erróneo invierta dos fases en el cuadro de protección.

LA BOMBA NO DEBE FUNCIONAR NUNCA EN SECO.

6. Puesta en marcha

Abra todas las válvulas de compuerta que existan en los circuitos de aspiración e impulsión.

Compruebe la corriente absorbida y ajuste debidamente el relé térmico sólo en el caso de la versión trifásica.

Si el motor no funcionara o no extrajera agua procure descubrir la anomalía a través de la relación de averías más habituales y sus posibles resoluciones que facilitamos en páginas posteriores.

7. Mantenimiento

Nuestras bombas no necesitan de ningún mantenimiento específico o programado. Se recomienda sin embargo vaciar el cuerpo bomba durante los períodos de bajas temperaturas o en caso de inactividad prolongada a través del tapón de purga. Si la inactividad persistiera, debe limpiarse la bomba y guardarse en lugar seco y ventilado.

(GB) Instruction manual

Safety precautions

This symbol ⚠ ⚠ ! together with one of the following words “Danger” or “Warning” indicates the risk level deriving from failure to observe the prescribed safety precautions:

⚠	**DANGER risk electric shock**	Warns that failure to observe the precautions involves a risk of electric shock.
⚠	**DANGER**	Warns that failure to observe the precautions involves a risk of damage to persons and/or things.
!	**WARNING**	Warns that failure to observe the precautions involves the risk of damaging the pump and/or the plant.

1. General

These instructions are for the correct installation and optimum efficiency of our electric pumps.

These are vertical multicellular centrifugal pumps, composed of several impellers arranged in series that provide constant flows and variable pressure heights according to the number of impellers in the structure. They are designed to operate with clean water at a maximum temperature of 35°C.

Top quality materials are used in their construction. They are subjected to strict control and verified with the greatest care.

By correctly following the installaton and operation instructions and the electrical wiring diagrams, overloads in the motor will be prevented as will be the consequences of all types could be derived from these, for which we decline all responsibility.

2. Installation

The pump should be secured to a solid base by means of screws through the holes in the support in order to avoid undesirable noise and vibration.

The pump should be placed as close as possible to the water level so that the suction height will be as small as possible and the load losses will be kept to a minimum.

Moreover, the unit should be safeguarded from possible flooding and receive dry ventilation.

3. Pipe Assembly

The suction tube should have a diameter equal to or greater than that of the intake tapping of the pump, with a minimum upward inclination of 2% to enhance correct blow off.

It is indispensable to install a foot valve submerged at least 30 cm below the dynamic level of the well to prevent eddies and the resulting entry of air.

The discharge tube should have a diameter equal to or greater than that of the discharge tapping of the pump.

Neither the suction tube nor the discharge tube sould rest on the pump.

When a larger diameter is used for the tubes, they shall be structured with the respective eccentric cones in the suction and concentric cones in the discharge.

4. Electrical connection

The electrical installation should have a multiple separation system with contacts opening at least 3 mm.

The protection of the system should be based on a differential switch (I fn = 30 ma). The supply cable should comply with CEE standards (2) or be of type H07 RN-F as per VDE 0250.

Single-phase motors have built-in thermal protection.

In the case of 3-phase motors, the user should provide the appropriate protection as per the installation regulations in force.

The diagrams in Fig. (1) simplify correct electrical connection.

5. Controls Prior to Initial Start-up

Check that the mains voltage and frequency are as stated on the name plate.

Check that the motor shaft turn freely.

Fill the pump casing with water completely, the same as the suction tube through the priming cap, verifying that no joint or connector leaks.

Check that the turning direction of the motor concurs with that indicated on the fan cover. For 3-phase motors, if the rotating direction is wrong, invert two phases on the protection panel.

THE PUMPSHOULD NEVER OPERATE DRY.

6. Start-up

Open all the gate valves on the suction and discharge circuits.
Check the current drawn and suitably adjust the thermal relay in the case of the 3-phase version alone.
If the motor does not operate or does not draw water, try to locate the problem in the listing of the most common faults and their possible solutions that is given further on.

7. Maintenance

Our pumps do not require any specific or programmed maintenance. Nevertheless, it is recommended to empty the pump casing during periods of low temperature or in the case of extended idleness, through the blow-off cap. If the idleness continues, the pump should be cleaned and stored in a dry, well-ventilated place.

(F) Manuel d'instructions

Avertissements pour la sécurité des personnes et des choses

Le symbole ⚠ ⚠ ! associè à l'un des mots: "Danger" et "Avertissement" indique la possibilité de danger dérivant du non respect de la prescription correspondante, suivant les spécifications suivantes:

DANGER tension dangereuse Avertit que la non observation de la prescription comporte un risque de choc électrique.

DANGER Avertit que la non observation de la prescription comporte un risque de lésion ou dommage aux personnes et/ou aux choses.

AVERTISSEMENT Avertit que la non observation de la prescription comporte un risque de dommage à la pompe et/ou à l'installation.

1. Géneralités

Les instructions que nous donnons ont pour objet d'obtenir une installation correcte et le meilleur rendement de nos pompes.
Les pompes centrifuges multicellulaires verticales sont composées de plusieurs turbines montées en série permettant d'obtenir des débits constants à des hauteurs manométriques variables selon le nombre de turbines.
Elles sont conçues pour travailler avec des eaux propres et à une température de 35°C.
Les matériaux utilisés dans la construction de nos électropompes sont de premier choix, et ont été soumis à de stricts contrôles hydrauliques et électriques et, enfin, vérifiés avec une rigueur extrême.
Un respect sans faille des instructions d'installation et d'emploi et de celles des schémas de connexions électriques évitera au moteur les surcharges et les suites de n'importe quelle nature qui pourraient en découler et dont nous déclinons toute responsabilité.

2. Installation

La pompe doit être fixée sur une base solide au moyen des orifices situés dans le pied support afin d'éviter des bruits et vibrations ennuyeux. Elle doit être positionnée le plus prés possible du niveau de l'eau pour obtenir un parcours minimal d'aspiration, réduisant ainsi les pertes de charge.
Elles devront être installées dans des endroits secs et à l'abri d'éventuelles inondations.
Les pompes doivent être installées horizontalement et fixées au moyen des orifices prévus à cet effet dans le support pompe, évitant ainsi les fruits et vibrations désagréables.
Les tuyaux d'aspiration et refoulement doivent être le plus court possible.

3. Pose de tuyaux

Le tuyau d'aspiration doit être d'un diamètre égal ou supérieur à l'orifice d'aspiration de la pompe, et maintenir une pente ascendante d'au moins 2% pour permettre une bonne purge de la tuyauterie.
Il est nécessaire d'installer un clapet de pied crépine immergé d'au moins 30 cm sous le niveau de l'eau pour éviter les turbulences entraînant l'entrée d'air.
Le tuyau de refoulement doit avoir un diamètre égal ou supérieur à celui de l'orifice de refoulement de la pompe.
En aucun cas les tuyaux d'aspiration ou de refoulement ne devront produire d'efforts mécaniques sur la pompe.
Lors de l'emploi d'un tuyau de diamètre supérieur, il est nécessaire de placer des cônes diffuseurs adaptés.

4. Branchement électrique

L'installation électrique devra être munie d'un système séparateur multiple avec ouverture de contacts d'au moins 3 mm.
La protection du système sera fondée sur un interrupteur différentiel (I fn = 30 ma).
Le câble d'alimentation doit être conforme, soit à la norme CEE (2), soit au type H07 RNF, suivant VDE 0250.
Les moteurs monophasés portent une protection thermique incorporée. Dans le cas des moteurs triphasés l'utilisateur doit la leur fournir en se conformant aux normes d'installation en vigueur.
Les schémas de la Fig. (1) illustrent un branchement électrique bien fait.

5. Contrôles préalables à la première mise en marche

Vérifiez si la tension et la fréquence du réseau correspondent bien à celles indiquées sur la plaque des caractéristiques.
Assurez-vous que l'arbre de la pompe tourne librement.
Remplissez d'eau le corps de pompe et le tuyau d'aspiration par le bouchon de purge, vérifiez qu'il n'y ait aucun joint au raccord qui fuit.

Vérifiez le sens de rotation du moteur en suivant l'indication figurant sur le couvercle du ventilateur. Dans les moteurs triphasés, lorsque le sens de rotation est erroné inversez deux phases dans le tableau de protection.
NE FAITES JAMAIS MARCHER LA POMPE A SEC.

6. Mise en marche

Ouvrez toutes les vannes de passage existant dans les circuits d'aspiration et de Refoulement.
Vérifiez le courant absorbé par le moteur et ne réglez le relai thermique que pour la version triphasée.
Si le moteur ne dérrame pas ou s'il n'y a pas d'extraction d'eau, reportez-vous au répertoire des éventuelles pannes et solutions pertinentes que le présent livret vous propose dans les pages qui suivent.

7. Entretien

Nos électropompes n'ont besoin d'aucun entretien particulier. Cela étant, il est conseillé en périodes d'inactivité prolongée et de basses temperatures de vider le corps de pompe. Lorsque l'inactivité se poursuit, il convient de nettoyer la pompe et de la ranger dans un endroit sec et aéré.

(D) Gebrauchsanweisungs

Sicherheitshinweise für personen und sachen

Dieses Symbol ⚠ ⚠ ! gibt zusammen mit den Schriftzügen "Achtung" und "Vorsicht" die Wahrscheinlichkeit eines Risikos an, das auf die Nichbeachtung der Vorschriften zurückgeht. Die Schriftzüge sind wie folgt in den Vorschriften zu verstehen:

GEFAHR gefaerliche spannung	Macht darauf aufmerksam, daß Nichbeachtung der Vorschriften das Risiko eines elektrischen Schadens nach sich ziehen kann.
GEFAHR	Macht darauf aufmerksam, daß Nichtbeachtung der Vorschriften das Risiko eines Schadens an Personen und/oder Sachen nach sich ziehen kann.
VORSICHT	Macht darauf aufmerksam, daß die Nichtbeachtung der Vorschriften das Risikos eines Schadens an Pumpe und/oder Anlage nach sich zieht kann.

1. Allgemeines

Unsere Anleitungen haben korrekte Montage und eine optimale Leistung der von uns hergestellten Pumpen zum Ziel.
Diese mehrstufige vertikale Kreiselpumpen bestehen aus verschiedenen Laufrädern welche in Serie montiert werden und dadurch konstante Durchflussmengen mit unterschiedlichem Wasserdruck je nach Anzahl der Laufräder bringen.
Das umzuwälzende Wasser darf eine Temperatur von 35°C nicht überschreiten.
Das von uns verwendete Material höchster Qualität, unterliegt einer strengen Kontrolle und wird unter extremen Bedingungen getesten.
Bei entsprechender Beachtung unserer Montage und Bedienungsanleitung sowie der elektrischen Schaltschemen werden eine Ueberlastung des Motors sowie alle daraus entstehenden Folgeschäden vermieden, für die wir keinerlei Haftung übernehmen können.

2. Montage

Zur Vermeidung unerwünschter und unnötiger Nebengeräusche und Schallübertragungen sowie Erschütterungen ist die Anlage unter Benutzung der vorgesehenen Bohrungen sicher und möglichst bewegungsfrei zu befestigen.
Um den Saugweg so kur wie möglich zu halten und Füllverluste weitgehend zu vermeiden, ist die Pumpe möglichst auf Höhe des Wasserspiegels zu montieren.
Stellen Sie sicher, dass Pumpe überschwemmungssicher aufgestellt und ausreichend mit trockene Luft gekühlt wird.

3. Verlegung der Leitungen

Der Durchmesser der Saug- und Druckleitung darf keinesfalls unter dem Durchmesser des Saugstutzens der Pumpe liegen.
Die Saugleitung sollte eine Steigung zur Pumpe von mindestens 2% haben um der Entleerung beizuhelfen.
Ein Fussventil sollte mindestens 30 cm unter dem dynamischen Niveau des Brunnens montiert werden, um das Wirbeln und den damit verbundenen Lufteindrang zu unterbinden.
Saug-und Druckleitungen müssen unabhängig von der Pumpe sicher befestigt werden.

4. Netzanschluss

Die elektrische Anlage muss mit einem Vielfach Schalter-system mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm allpolig ausgerüstet sein.
Das System wird durch einen Differentialschalter gesichert (I FN = 30 mA).
Das Netzkabel der Pumpe muss mindestens H07 RN-F nach DIN VDE 0250 entsprechen und mit Kabelschuhen versehen sein. Das Anschliessen der Pumpe hat durch einen Elektrofachmann zu erfolgen.
Die Einphasenmotoren (Wechselstrom) verfügen über einen eingebauten Thermoschutzschalter. Bei Drehstrommotoren trägt der Benutzer für den entsprechenden Motorschutz Sorge, und zwar unter Beachtung der entsprechenden Richtlinien.
Der Einstellwert des Motorschutzschalters bei Drehstrommotoren muss den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.
Die Zeichnungen zu Fig. (1) erleichtern einen korrekten Netzanschluss.

5. Kontrolle vor oder ersten Inbetriebnahme

Achten Sie auf ein freies Drehen der Pumpenwelle.
Stellen Sie sicher, dass Spannung und Frequenz von Stromnetz und von Pumpe übereinstimmen (Typenschild).
Füllen Sie die Pumpe und die Saugleitung durch den Einfüllstutzen ganz auf und vergewissern Sie sich, dass alle Rohranschlüsse dicht sind.
Ueberprüfen Sie, ob die Drehrichtung des Motors mit der auf dem Ventilatordeckel angegebenen Richtung übe-

reinstimmt. Ist dies nicht der Fall, müssen bei Drehstrommotoren zwei Phasen des Netzkabels an der Sicherungstafel umgekehrt werden.

SETZEN SIE DIE PUMPE NIEMALS TROCKEN IN BETRIEB.

6. Inbetriebnahme

Oeffnen Sie alle Schieberventile und setzen Sie die Pumpe in Betrieb.

Ueberprüfen Sie die Stromaufnahme und stellen Sie bei Drehstrommotoren den Thermoschutzschalter ein.

Sollte der Motor nicht anspringen, versuchen Sie anhand der auf den nachfolgenden Seiten wiedergegebenen Liste der möglichen Defekte, die entsprechenden Ursachen herauszufinden, um die Störung zu beheben.

7. Wartung

Unsere Pumpen bedürfen keiner besonderen Wartung. Bei Frost oder langer Ruhezeit empfiehlt es sich, die Pumpe durch den Entleerungsstutzen ganz zu entleeren. Sollte die Pumpe für längere Zeit nicht benutzt werden, sollte man sie ausbauen, reinigen und trocken und gut gelüftet lagern.

BEI JEGLICHEN WARTUNGSARBEITEN IST DIE PUMPE VOM ELEKTRISCHEN NETZ ALLPOLIG ZU TRENNEN.

(I) Manuale d'istruzioni

Avvertimenti per la sicurezza delle persone e delle cose

Questa simbologia ⚠ ⚠ ! assieme alle relative diciture: “Pericolo” e “Avvertenza” indicano la potenzialità del rischio derivante dal mancato rispetto della prescrizione alla quale sono stati abbinati, come sotto specificato:

PERICOLO rischio di scosse elettriche Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di scosse elettriche.

PERICOLO Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno alle persone e/o alle cose.

AVVERTENZA Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno alla pompa o al l’impianto.

1. Généralità

Le istruzioni che diamo hanno lo scopo di permettere la corretta installazione e l’ottimo rendimento delle nostre elettropompe.

Sono elettropompe centrifughe monocellulari verticali composte da varie turbine disposte in serie, che forniscono portate costanti ed altezze manometriche variabili in base al numero di turbine che intervengono nella struttura. Sono concepite per lavorare con acqua pulita ad una temperatura massima di 35°C.

I materiali utilizzati sono della più alta qualità, sottoposti a stretti controlli e verificati con estreno rigore.

Seguendo scrupolosamente le istruzioni d’installazione ed uso e gli schemi dei collegamenti elettrici si eviteranno i sovraccarichi nel motore e le conseguenze di ogni tipo che ne potrebbero derivare, sulle quali decliniamo ogni responsabilità.

2. Installazione

La pompa deve essere fissata ad una solida base mediante bulloni utilizzando i fori esistenti nel supporto, allo scopo di evitare rumori e vibrazioni indesiderati.

Si collocherà il più vicino possibile al livello dell’acqua per ottenere il minimo percorso d’aspirazione e la riduzione delle perdite di carico.

Si cercherà di far sì che sia al riparo da possibili inondazioni e che riceva una ventilazione di carattere secco.

3. Montaggio delle Tubazioni

La tubatura d’aspirazione deve avere un diametro uguale o superiore a quello della bocca d’entrata della pompa, conservando permanentemente un‘inclinazione ascendente minima del 2% che contribuisca a realizzare uno spurgo corretto.

È imprescindibile collocare una valvola di fondo immersa almeno 30 cm al di sotto del livello dinamico del pozzo, con il che si eviteranno i mulinellli e le conseguenti entrate d’aria.

Far si che la tubatura d’impulsione abbia un diametro uguale o superiore a quello della bocca d’uscita della pompa.

Né la tubatura d’aspirazione, né quella d’impulsione devono riposare sulla pompa.

Nell’utilizzare un diametro superiore nelle tubature, queste si struttureranno con i loro rispettivi coni eccentrici nell’aspirazione e concentrici nell’impulsione.

4. Collegamento elettrico

L’installazione elettrica dovrà disporre di un sistema a separazione multipla, con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

La protezione del sistema si baserà su un interruttore differenziale (I fn = 30 ma). Il cavo d’alimentazione deve rispondere alla norma CEE (2) oppure deve corrispondere al tipo H07 RN-F secondo la VDE 0250.

Il motori monofasici incorporano una protezione termica. In quelli trifasici, invece, è l’utente che deve provvedere alla stessa in base alle norme d’installazione vigenti.

Gli schemi della Fig. (1) agevolano un corretto collegamento elettrico.

5. Controlli previ alla messa in marcia iniziale

Verificare che la tensione e la frequenza della rete corrispondano con quelle indicate sulla piastrina delle caratteristiche.

Assicurarsi che l’albero del motore giri liberamente.

Riempire competamente d’acqua il corpo della pompa ed il tubo d’aspirazione attraverso il tappo d’innesco, assicurandosi che non vi sia nessuna guarnizione o raccordo che perda.

Controllare che il senso di rotazione del motore coincida con quello indicato sul coperchio del ventilatore. Nei motori trifasici, se il senso di rotazione è errato, invertire due fasi nel quadro di protezione.

LA POMPA NON DEVE MAI FUNZIONARE A SECCO.

6. Messa in marcia

Aprire tutte la valvole a saracinesca che esistano nei circuiti d'aspirazione e d'impulsione.

Verificare la corrente assorbita e regolare dovutamente il relè termico, solo nel caso della versione trifasica.

Se il motore non funzionasse o non estraesse acqua cercare di scorprire l'anomalia attraverso l'elenco delle avarie più comuni e delle loro possibili soluzioni, che forniamo in pagine posteriori.

7. Manutenzione

Le nostre pompe non hanno bisogno di nessuna manutenzione specifica o programmata. Si consiglia tuttavia di vuotare il corpo della pompa durante i periodi di bassa temperatura, o in caso d'inattività prolungata, attraverso il tappo di spurgo. Se l'inattività persistesse, si dovrà pulire la pompa e riporla in un luogo secco e ventilato.

(P) Manual de instruções

Advertência para a segurança de pessoas e coisas

Esta simbologia ⚠ ⚠ ! junto das palavras "Perigo" e "Atenção", indicam a possibilidade de perigo em consequência do desrespeito pelas prescrições correspondentes.

PERIGO de electrocussão — A inadvertência desta prescrição comporta perigo de electrocussão.

PERIGO — A inadvertência desta prescrição comporta riscos humanos e materiais.

ATENÇÃO — A inadvertência desta prescrição comporta o perigo de danos à bomba ou na instalação.

1. Generalidades

As instruçoes que facultamos têm por objectivo a correcta instalação e o óptimo rendimento das nossas electrobombas.

São bombas centrífugas multicellulares verticais compostas por vários impulsores dispostos em série, que obtêm caudais constantes e alturas manométricas variáveis, de acordo com o número de impulsores que intervenham na estrutura. Estão concebidas para trabalhar com águas limpas a uma temperatura máxima de 35°C.

Os materiais utilizados são da máxima qualidade e submetidos a rigoroso controle.

O adequado seguimènto das instruções de instalação e utilização, assim com as dos esquemas de ligação eléctrica evitará as sobrecargas no motor e as consequências de todo o tipo que daí derivarem, acerca das quais declinamos qualquer responsabilidade.

2. Instalação

A bomba deve fixar-se a uma base sólida através de parafusos, aproveitando os rasgos existentes no suporte por forma a evitar ruídos e vibrações indesejáveis.

Deve colocar-se o mais próximo possível do nível da água a fim de se obter uma altura de aspiração menor e reduzir as perdas de carga.

Deve estar a salvo de possíveis inundações e bem ventilada.

3. Montagem dos Tubos

A tubagem de aspiração deve ter um diâmetro igual ou superior ao do orifício de entrada da bomba, conservando permanentemente uma inclinação ascendente mínima de 2% contribuindo assim para uma purga correcta.

É imprescindivel a colocação de uma válvula de pé, colocada pelo menos 30 cm, abaixo do nível dinâmico do poço, por forma a evitar os remoinhos e a consequente entrada de ar.

Procure que a tubagem de compressão tenha um diâmetro igual o superior ao orifício de saída da bomba.

Ao empregar um diâmetro superior na tubagens deve-se ligá-las com os correspondentes cones excentricos na aspiração e concentricos na compressão.

4. Ligação eléctrica

A instalação eléctrica deverá dispor de um sistema de separação múltipla com abertura de contactos de pelo menos 3 mm.

A protecção do sistema basear-se-à num interruptor diferencial (I fn = 30 mA). O cabo de alimentação deve corresponder à norma CEE (2) ou ao tipo H07 RN-F segundo VDE 0250.

Os motores monofásicos levam protecção térmica incorporada. No caso dos trifásicos o utilizador deve prevê-la segundo as normas de instalação vigentes.

Os esquemas da Fig. (1) facilitam uma correcta ligaçao eléctrica.

5. Controle prévios ao arranque inicial

Comprove que a tensão e a frequência da rede correspondem às indicadas na placa de características.

Assegure-se que o veio do motor roda livremente.

Encha completamente com água o corpo da bomba e o tubo de aspiração através do bujão de ferragem, assegurando-se de que não há nenhuma junta ou união com perdas.

Comprove que o sentido de rotaçao do motor coincide com o indicado na tampa do ventilador. Nos motores trifásicos se o sentido de rotação estiver errado inverta duas fases no quadro de protecção.
A BOMBA NUNCA DEVE FUNCIONAR EM SECO.

6. Arranque

Abra todas as válvulas de seccionamento que existam nos circuitos de aspiração e compressão.

Verifique a corrente absorvida e ajuste devidamente o relé térmico, apenas na versão trifásica.

Se o motor não funcionar ou não extrair água procure descobrir a anomalia através da relação de avarias mais prováveis e suas possíveis resoluções que apresentamos em páginas posteriores.

7. Manutenção

As nossas bombas não necessitam de nenhuma manutenção específica ou programada. Apenas se recomenda o esvaziamento do corpo da bomba durante os perídos de temperaturas baixas ou em caso de inactividade prolongada, através do bujão de purga. Se persistir a inactividade deve limpar-se a bomba e guardá-la em lugar seco e ventilado.

安全措施

下列標誌 ⚡ ⚠ [!] 及 ”危險” 或 ”警告” 字句，表示如未遵照使用守則可引致之後果。

⚡ 如未遵照有關守則可導致觸電

⚠ 如未遵照有關守則可引致身體嚴重受傷

[!] 如未遵照有關守則可引致產品損壞

1. 一般事項

爲使有關產品發揮最高效能，請確保安裝正確。

直立式水泵由多個串聯之葉輪組成，而產生不同壓力及穩定之流量，其結構適用於水溫35°C以下之清水。所有材料均經過嚴格檢定，按照正確安裝程序，能避免產品超負荷及損壞。如因不正確安裝及使用，而引致之損壞，敝司概不負責。

2. 安裝

[!] 水泵必須安裝在堅固的平面上，利用螺絲將泵體固定，避免產生震動或噪音。泵必須置於接近水源，用以減低損耗。提防安裝地點會發生水浸及保持空氣流通。

3. 管道裝置

入水管道之口徑大小，最少是泵之進水口徑或以上，切勿使用較小於泵之進水口徑的管道，以 Multi 系列爲例，進水口徑爲1 1/2 吋，必須使用1 1/2 吋或以上之水管，另一方面，進水管應向上傾斜約 2%，出水管道之口徑亦應使用相等於泵之出水口徑或較大之水管，以 Multi 系列爲例，應使用1 1/4 吋或以上之水管。

出入水管均不應以泵體作爲承托。

4. 電源連接

⚡ 單相電機內置熱敏保護器。*三相電機安裝前必須自行裝配三相保護器*。

5. 操作前之檢查

[!] 確保電源之電壓和頻率與水泵之要求一致。

確保電機能自由轉動。

泵體需注滿清水(即水種)，檢查管道及接頭均無漏水或浸漏情況。

確保電機之轉向正確，如逆轉情況發生，在三相電機可將電源之其中兩相接線對換。

任何情況下，**不可讓水泵在無水情況下空轉。**

6. 启動

將所有進水及出水管道之閥門打開，利用電流錶檢查電流及在超負荷保護裝置作出適當之調校。如水泵未能運轉或操作，請先與銷售商聯繫。

7. 日常保養及維修

[!] 敝司生產之水泵，無需特別之日常保養或維修，但遇上低溫（環境氣溫）或閒置一段長時間，則建議先將泵體及管道內之清水放走，如長時期閒置，請將泵體清洗，放於乾燥地方以防銹蝕。

故障修理手冊

(1) 電機不能啓動。 **(2) 電機過熱。** **(3) 電機不停開關(熱敏保護器)。**
(4) 流量不足。 **(5) 不能自吸。**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	原　因	解決方法
X	X	X			不正確電壓	請參照泵體上之要求電壓
X		X			水泵堵塞	召維修人員
			X	X	超過總水位高度	量度總水位高度損耗
			X	X	自吸程過高	請參照水泵的要求
X					沒有電源	更換保險絲
			X		止回閥堵塞	清理或更換止回閥
	X				安裝環境通風不足	改善通風環境
				X	水泵不能自吸	先入『水種』
	X	X			液體黏度過高	請選用其他系列之水泵
				X	止回閥沒有浸在水中	增加入水管道之長度
			X		泵體或葉片磨損	召維修人員
X					保險絲或熱敏保護器燒斷	更換保險絲或熱敏保護器
				X	空氣進入自吸部份	確保自吸部份之密封

٥ ــ قبل تشغيل المضخة للمرة الأولى تأكّد من أنّ :

! قوة التيار / Voltage /و توتره / Frequency / يطابقان ما ورد علـــى لائحـــة المواصفات .

عمود الأسطوانة يدور بــحُرِّيَّةٍ .

املأ جسم المضخة بالماء و كذلك املأ أنبوب الشفط من فتحـــة التعبئـــة ، مـــع الانتباه بأن ليس هناك تسرُّب من توصيلات الأنابيب .

المحرك يدور في الجهة التي يشير إليها السهم إلى غطاء المروحـــة . بالنســبة للمحركات ثلاثية الخطوط ، استبدل مكان خطين من الخطوط الثلاثة إذا كان المحرك يـــدور عكس الجهة المشار إليها على غطاء المروحة .

يجب ألا نقوم بتشغيل هذه المضخة فارغة من المياه .

٦ ــ التشغيل :

ــ افتح جميع صمامات المداخل في الشفط و الضخ (التفريغ).

ــ افحص التيار المســحوب و نظّــم المُبــدِل الحــراري (Thermal relay) فـــي المحركات ثلاثية الخطوط فقط .

ــ إذا لم يتمكن المحرك من الدوران أو إذا أخفق في سحب الماء ، حاول أن تكتشــف سبب المشكلة في لائحة المشاكل الشائعة و حلولها الممكنة و شخِّص مشكلتك .

٧ ــ الصيانة :

! ــ إن مضخاتنا لا تحتاج إلى صيانة خاصة أو مبرمجة . على كل حال ، يُطلب تفريـغ جسم المضخة من المياه خلال أوقات الطقس البارد بدرجات منخفضة أو لإيقـــاف المضخـــة لفترة طويلة من خلال سدادة التنفيس . إذا كانت فترة توقيف المضخــــة ســتطول ، عندئــذ يتوجب تنظيفها و تخزينها في مكان جاف و جيد التهوية .

لائحة بالمشاكل المحتملة و الحلول

المشاكل المحتملة :

١ ــ المحرك لا يدور .

٢ ــ المحرك يحمى أكثر من اللزوم .

٣ ــ المحرك يدور و يتوقف ذاتياً (Klixon)

٤ ــ التدفُّق غير كافٍ .

٥ــ المضخة لا تسقي نفسها .

	المشكلة المحتملة	الحلول
١-٢-٣	: قوة كهرباء خاطئة	: افحص لترى أن قوة الكهرباء متوافقة مع تلك المذكورة على اللوحة
١-٣	:المضخة مجمدة	: تفكيك المضخة و أخذها إلى الخدمة التقنية
٤-٥	:الرأس مرتفع أكثر من المتوقع	: افحص ارتفاع الرأس الهندسي و أخفض من الارتفاع
٤-٥	:انخفاض مستوى الماء	: تنظيم ارتفاع أنبوب الشفط
١-	:غياب إحدى الخطوط الكهربائية	: تغيير سلك الذوبان المقطوع
٤-	:انسداد الصمام السفلى	: تنظيفه أو استبداله بآخر .
٢ ،	: تهوية سيئة	: تحسين التهوية .
٥ ،	: نسيان تعبئة المضخة بالماء	: تعبئة جسم المضخة بالماء .
٢ ، ٣	: السائل لزج أكثر من المذكور في المواصفات .	: إبدال المضخة بمضخة مناسبة .
٥-	: الصمام السفلى ليس مغمورا	: تأكد من غمر أنبوب الشفط فى الماء .
٤-	: الدفاعات مهترئة	: تفكيك المضخة و أخذها إلى الخدمة التقنية المرخص لها .
١-	: انقطاع سلك الذوبان أو المبدل الحراري	: تغيير السلك الذائب أو إعادة وصل المبدل
٥-	: دخول الهواء إلى داخل المجموعة .	: اختم جميع التوصيلات بإحكام .

يدل أحد هذه الرموز مرفقة بإحدى العبارتين /خطر/ أو /تحذير/ على درجة الخطورة الناجمة عن عدم الالتزام إلى الإجراءات الوقائية .

خطر ⚡ : خطر الإصابة بصدمة كهربائية .
تحذير بأن عدم مراعاة التدابير الوقائية قد يؤدي إلى الإصابة بصدمة كهربائية .

خطر ⚠ :
تحذير بأن عدم مراعاة التدابير الوقائية قد يؤدي إلى تضرر الإنسان و/أو الأشياء.

تحذير ! :
تحذير بأن عدم مراعاة التدابير الوقائية قد يؤدي إلى تضرر المضخة و/أو المنشأة.

١ ــ عموميات:

وُضِعَت هذه التوجيهات لتأمين صحة تركيب مضخاتنا الكهربائية ، و الحصول على أفضل فعالية ممكنة منها .

إنَّها مضخات عمودية متعددة الخلايا تحتوي على عدة دافقات مركبة بالتسلسل بحيث تعطي تدفُّقا متواصلاً و ضغطاً مختلف الارتفاع يتغير بحسب عدد الدافقات في المجموعة .
إنها مصممة للعمل بالماء النظيف بحرارة قصوى /٣٥/° مئوية .

إنَّ هذه المضخات مصنوعة من مواد من النوعية الممتازة و مرّت تحت مراقبة دقيقة و عناية فائقة .
بالاتّباع الصحيح للتوجيهات التركيب و التشغيل و جدول التوصيلات الكهربائية نتفادى تحميل المحرك أكثر من طاقته و كذلك بالنسبة للتَبعات الناتجة عنه و التي نتنصل عن أية مسؤولية من جرّائها .

٢ ــ التركيب :

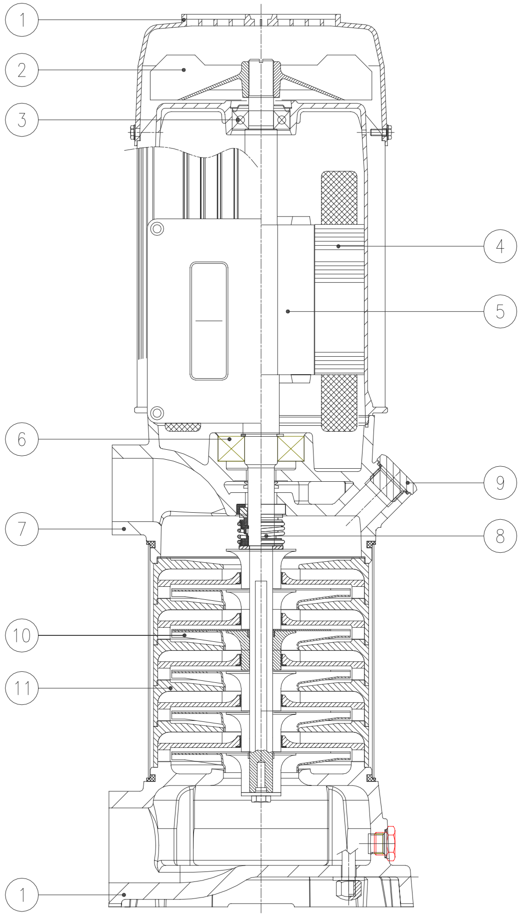
⚠ يجب تثبيت المضخة على قاعدة جامدة من خلال الثقوب الموجودة على دعامة المضخة لتفادي الصوت و الارتجاج غير المرغوب فيهما .
يجب تركيب المضخة على أقرب مسافة من مستوى الماء لتقصير مسافة الشفط قدر الإمكان و لإنقاص الضياع إلى الحد الأدنى .
يجب تركيب المضخات في أماكن جافة التهوية و تكون بمأمن من أي فيضان محتمل .

٣ ــ تركيب الأنابيب :

يجب أن يكون قطر أنبوب الشفط مساوياً أو أكبر من قطر مدخل المياه مع انحناءة نحو الأعلى بنسبة /٢/% على الأقل لتأمين شفط صحيح .
يجب تركيب صمام سفلي مغمور على عمق /٣٠/ سنتيمتراً على الأقل من مستوى سطح البئر ، لمنع تشكّل الدوّامات التي تتسبَّب دخول الهواء .
يجب أن يكون قطر أنبوب التفريغ مساوياً أو أكبر من قطر مخرج الماء .
يجب ألا يتّكئ أنبوب الشفط أو التفريغ على المضخة .
عند استعمال أنابيب ذات قطر أكبر من مدخل أو مخرج الماء ، يجب استعمال الوصلات القمعية المخالفة المناسبة لمدخل الشفط و مخرج الضخ .

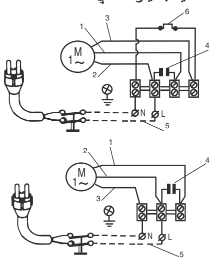
٤ ــ التوصيل الكهربائي :

⚡ إن التمديد الكهربائي يجب أن يكون متعدد الخطوط و الأقطاب مفصولة عن بعضها بفتحة /٣/ ميلليمترات على الأقل .
إن جهاز حماية المجموعة مَحميٌ بمفتاح المفارقة / Differential switch / (1 fn = 30 mA) .
سلك تغذية التيار يجب أن يتوافق مع مواصفات / EEC 2 / أو أن يكون نموذجاً من /H07 RN-F / / VDE 0250 / .
إن المحركات أحادية الخط (mono phase) مزودة بحماية حرارية داخلية خاصة بها. في حال المحرك ثلاثي الخطوط ، يجب على المستعمِل أن يؤمن الحماية المناسبة بحسب مقتضيات الأنظمة السارية المفعول .
الرسوم المبينة في الصورة (fig. 1) ستبسِّط التوصيل الكهربائي الصحيح .



E	GB	F	D	I	P	C
1. Tapa ventilador	1. Fan hood	1. Capot de ventilateur	1. Lüfterhaube	1. Cuffia della ventola	1. Tampa do ventilador	1. 風扇蓋
2. Ventilador	2. Fan	2. Ventilateur	2. Lüfterrad	2. Ventola	2. Ventilador	2. 風扇葉
3. Rodamiento	3. Anti-friction bearing	3. Roulement	3. Wälzlager	3. Cusinetto a rotolamento	3. Rolamento	3. 軸承
4. Estator	4. Stator	4. Stator	4. Stator	4. Estator	4. Stator	4. 定子
5. Eje motor	5. Motor shaft	5. Arbre de moteur	5. Motorwelle	5. Albero del motore	5. Veio de motor	5. 電機轉子
6. Rodamiento	6. Anti-friction bearing	6. Roulement	6. Wälzlager	6. Cusinetto a rotolamento	6. Rolamento	6. 軸承
7. Cuerpo impulsión	7. Delivery body	7. Corps de refoulement	7. Drukgehäuse	7. Corpo premente	7. Corpo de compressão	7. 電機座
8. Reten mecánico	8. Mechanical seal	8. Garniture mecanica	8. Gleitringdichtung	8. Tenuta meccanica	8. Fecho mecanico	8. 機械式軸封
9. Tapón cebado	9. Priming plug	9. Bouchon de remplissage	9. Einfüllstopfen	9. Tappo di riempimento	9. Tampão de ferragem	9. 自吸塞子
10. Rodete	10. Impeller connector	10. Roue	10. Laufrad	10. Girante	10. Impulsor	10. 葉輪
11. Difusor	11. Diffuser	11. Diffuseur	11. Leitrad	11. Difusor	11. Difusor	11. 導流器
12. Cuerpo aspiración	12. Suction body	12. Corps d'aspiration	12. Saugehäuse	12. Corpo di aspirazione	12. Corpo de aspiração	12. 泵座

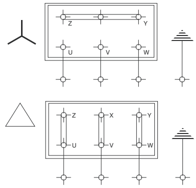
ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA
SINGLE PHASE SUPPLY
ALIMENTATION MONOPHASÉE
EINPHASENSTROM
ALIMENTAZIONE MONOFASICA
ALIMENTAÇÂO MONOFASICA
單相接線
التغذية بالتيار أحادي الخط



1 - ROJO / RED / ROUGE / ROT / ROSSO / VERMELHO / 紅色
2 - BLANCO / WHITE / BLANC / WEISS / BIANCO / BRANCO / 白色
3 - NEGRO / BLACK / NOIR / SCHWARZ / NERO / PRETO / 黑色
4 - CONDENSADOR / CAPACITOR / CONDENSATEUR / KONDENSATOR / CONDENSATORE / CONDENSADOR / 電容
5 - LÍNEA / LINE / TENSION / SPANNUNG / LINEA / LINHA / 電源
6 - PROTECTOR TÉRMICO / MOTOR RELAY / PROTECTEUR MOTEUR / MOTORSCHUTZ / PROTETTORE DEL MOTORE / MOTO PROTECTOR / 保護器

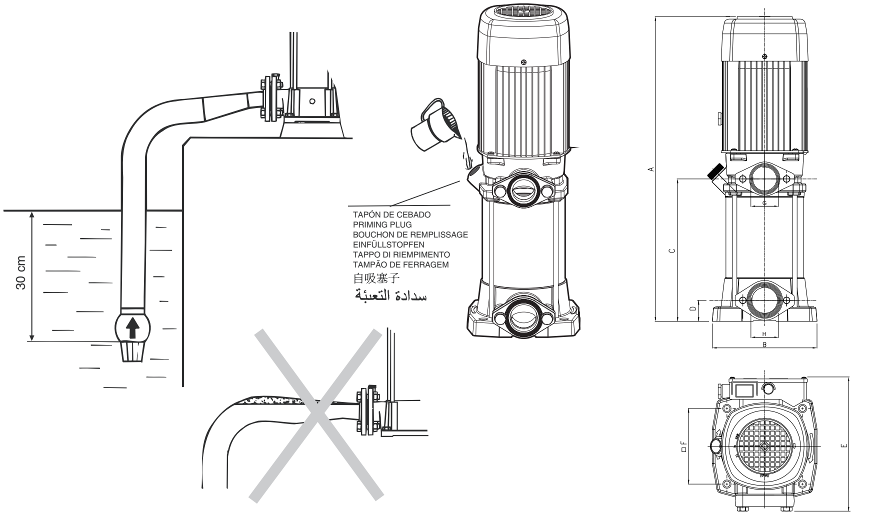
١ ــ أحمر ٢ ــ أبيض
٣ ــ أسود ٤ ــ مُكثّف
٥ ــ سلك التغذية بالتيار
٦ ــ مُبدل المحرك Motor Relay

ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA
THREE PHASE SUPPLY
ALIMENTATION TRIPHASÉE
DREIPHASENSTROM
ALIMENTAZIONE TRIFASICA
ALIMENTAÇÂO TRIFASICA
三相接線



التغذية بتيار ثلاثى الخطوط
الدارة النجمية : ٤٠٠ فولت
الدارة المثلثية : ٢٣٠ فولت

Fig. 1



		Q max. (l/min)	H max. (m)	A 1~ 230V	A 3 400V	C - µF	P1 (kW)	IP	η (%)	dBa ± 1	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G	H	Kg
MULTI25 3M	MULTI25 3	92	45	4,3	1,7	16	0,9	55	40	62	398	170	184	42	219,5	125	1 ¼”	1 ¼”	16,2
MULTI25 4M	MULTI25 4	92	58	5,5	2,1	16	1,15	55	41	63	420	170	205	42	219,5	125	1 ¼”	1 ¼”	17,3
MULTI25 5M	MULTI25 5	92	73	6,5	2,5	16	1,4	55	42	65	442	170	226	42	219,5	125	1 ¼”	1 ¼”	18,1
MULTI35 3M N	MULTI35 3 N	165	43	6,7	2,6	25	1,5	44	50	70	487	184	201,5	37	245	133	1 ¼”	1 ½”	20,2
MULTI35 4M N	MULTI35 4 N	165	57	8,4	3,1	25	1,8	44	50	71	511,5	184	226	37	245	133	1 ¼”	1 ½”	22,4
MULTI35 5M N	MULTI35 5 N	165	70	10,2	4	30	2,3	44	52	72	536	184	250,5	37	245	133	1 ¼”	1 ½”	25,1
	MULTI35 6 N	165	84	-	4,8	-	2,7	44	52	72	561	184	275	37	245	133	1 ¼”	1 ½”	25,7
	MULTI35 8 N	165	117	-	6,5	-	3,6	44	55	72	657,5	184	323	37	245	133	1 ¼”	1 ½”	32,6
	MULTI35 10 N	165	170	-	8,9	-	4,9	44	52	76	707,5	184	373	37	245	133	1 ¼”	1 ½”	39,5
MULTI45 2M N	MULTI45 2 N	266	38	9,2	5,9	25	2	44	52	73	506	184	189,5	37	245	133	1 ¼”	1 ½”	23,5
	MULTI45 3 N	294	55	-	8,3	-	2,8	44	50	73	537	184	220,5	37	245	133	1 ¼”	1 ½”	25,8
	MULTI45 4 N	316	76	-	11,2	-	3,9	44	49	73	385	184	250	37	275	133	1 ¼”	1 ½”	31,2
	MULTI45 5 N	300	95	-	15,4	-	5	44	51	76	615,5	184	281	37	275	133	1 ¼”	1 ½”	36,7
MULTI55 3M N	MULTI55 3 N	333	38	9,6	6,6	30	2,1	44	52	73	531	184	245	37	245	133	1 ¼”	1 ½”	25,7
	MULTI55 4 N	333	52	-	8,3	-	2,8	44	50	73	571	184	285	37	245	133	1 ¼”	1 ½”	26,6
	MULTI55 6 N	333	80	-	7	-	4,2	44	56	73	696	184	362	37	275	133	1 ¼”	1 ½”	35,4
	MULTI55 7 N	333	94	-	9	-	4,9	44	56	76	736	184	402	37	275	133	1 ¼”	1 ½”	39,7

قوة التيار الكهربائي / التوتر : انظر إلى لوحة المضخة .
حرارة السوائل : من /٤/ ° إلى /٣٥/°
حرارة التخزين : من /_١٠/° إلى /٥٥/°
الرطوبة النسبية : /٩٥/% النسبة القصوى .
ترتيب المحرك : I

V/Hz esp.: Ver placa datos bomba / See pump nameplate / Voir plaque signalétique
Siehe Pumpentypenschild / Vedere targhetta / Ver chapa de caracteristicas da bomba
電壓/頻率 查看水泵商標

Temperatura líquido / Liquid Temperature / Température du liquide / Umgebungstemperatur / Temperatura del liquido / Temperaturado liquido: 液體溫度 **4°C a 35°C**
Temperatura de almacenamiento / Storage temperature / Température de stockage / Lagertemteratur / Temperatura ambiente / Temperatura ambiente: 環境溫度 **-10°C a +50°C**
Humedad relativa del aire / Relative Air Humidity / Humidité relative de l'air / Relative Luftfeuchtigkeit / Umidità relativa dell'aria / Humidade relativa do ar: 相對空氣濕度 **95% Max.**
Motor classe: I

(E) POSIBLES AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

1) Ruido superior al normal.
2) El motor no arranca.
3) El térmico desconecta con frecuencia.
4) El motor gira pero la bomba no saca agua.
5) La bomba gira en sentido inverso cuando se para el motor.
6) Rendimiento de la bomba inestable.

1	2	3	4	5	6	CAUSAS	SOLUCIONES
X						Cojinetes motor defectuosos	Sustituir cojinetes
X						ø tubería aspiración inadecuado o válvula de compuerta parcialmente cerrada.	Aumentar ø tubería aspiración o abrir completamente la válvual de compuerta
X						Funcionamiento fuera de la curva de trabajo	Cerrar parcialmente la válvula de compuerta de la tubería de salida
	X					Térmico desconectado	Verificar el guardamotor
	X	X				Tensión incorrecta	Verificar que la tensión de la red corresponda a la marcada en la placa de características
	X					Bomba bloqueada	Contactar a un Servicio Técnico Oficial
	X					Dispositivo de seguridad accionado	Verificar los dispositivos de seguridad, presostato, interruptor de nivel, etc.
		X				Error en el ajuste del mismo	Verificar el amperaje y ajustarlo de nuevo
		X				Potencia absorbida mayor que la prevista	Controlar que la bomba trabaje dentro de la curva hidráulica
			X			Alguna válvula de compuerta cerrada	Verificar estado de las válvulas de compuerta
			X			Altura desde el nivel del agua hasta la bomba superior a 9 m	Conseguir una aspiración más corta
			X			Olvido de cebar la bomba	Cebar correctamente la bomba
			X			Entrada de aire en la tubería de aspiración	Comprobar la estanqueidad de la tubería de aspiración
			X			Válvula de pie obturada	Limpiar la válvula de pie o cambiarla
			X			Sentido de giro del motor erróneo	Comprobar que el sentido del giro sea igual al de las agujas del reloj
				X		Válvula de pie defectuosa	Sustituir la válvula de pie
				X		Pérdida de agua en la tubería de aspiración	Sellar la fuga existente
					X	Tubería de alimentación demasiado estrecha	Poner tubería de un Ø adecuado
					X	Alimentación de agua insuficiente	Procurar el caudal de agua necesario
					X	Nivel de agua demasiado bajo	Procurar reducir la altura de aspiración

(GB) POSSIBLE FAULTS, CAUSES AND SOLUTIONS

1) Higher noise level than usual.
2) Motor will not start.
3) Thermal relay jumps frequently.
4)) The motor turns but no water is drawn.
5) The pump rotates in opposite direction when stopped.
6) Unstable pump O.K.

1	2	3	4	5	6	POSSIBLE PROBLEM	SOLUTIONS
X						Motor bearing damaged	Replace bearings
X						Wrong ø on suction line or gate valve not fully open	Increase ø of pipe or open gate valve fully
X						Operation beyond scope of normal work curve	Partially close gate valve on discharge line
	X					Thermal relay not connected	Check motor protection
	X	X				Wrong voltage	Ensure mains and spec. voltage are the same
	X					Pump blocked	Call Official Service Engineer
	X					Safety device on	Check safety devices, pressure switch, leve switch, etc.
		X				Badly set	Chk. current and re-adjust
		X				Power drawn higher than spec.	Ensure that pump is working within its hydraulic curve
			X			Gate valve closed	Chk. status of all gate valves
			X			Distance between water level and pump more than 9 m	Shorten suction line lenght
			X			Pump not primed	Prime pump properly
			X			Air entering suction line	Check air-tightness of suction line
			X			Foot valve blocked	Clean or change foot valve
			X			Motor turning in wrong direction	Ensure rotation is clockwise
				X		Defective foot valve	Change foot valve
				X		Leak in suct. line	Seal leak
					X	Supply line too small	Change for correct Ø
					X	Water supply insufficient	Ensure supply of correct flow
					X	Drop in water level	Reduce suction height

(F) PANNES EVENTUELLES, CAUSES ET SOLUTIONS

1) Bruit supérieur à la normale.
2) Le moteur ne fonctionne pas.
3) Le thermique se déclenche fréquemment.
4) Le moteur tourne mais l'eau ne sort pas de la pompe.
5) La pompe tourne dans le sens inverse quand le moteur démarre.
6) Rendement de la pompe insuffisant.

1	2	3	4	5	6	CAUSES	SOLUTIONS
X						Roulements du moteur défectueux	Remplacer les roulements
X						Diamètre du tuyau d'aspiration inadapté ou vanne partiellement fermée	Augmenter le diàmetre du tuyau d'aspiration ou ouvrir complètement la vanne
X						Fonctionnement hors de la courbe de travail	Fermer partiellement la vanne de refoulement
	X					Thermique déconnécté	Vérifier le coffret de protection
	X	X				Tension incorrecte	Vérifier que la tension du réseau corresponde à celle de la plaque caractéristique
	X					Pompe bloquée	Contacter un service technique officiel
	X					Dispositif de sécurité enclenché	Vérifier les dispositifs de sécurité, le préssostat et l'interrupteur de niveau
		X				Erreur dans l'ajustement	Vérifier l'amperage et le réajuster
		X				Puissance absorbée supérieure à celle prévue	Vérifier que la pompe travaille dans sa courbe hydraulique
			X			Une vanne est fermée	Vérifier l'état des vannes
			X			Hauteur du niveau d'eau jusqu'à la pompe supérieure à 9 m	Créer une aspiration plus courte
			X			Oubli d'amorcer la pompe	Amorcer la pompe correctement
			X			Entrée d'air dans le tuyau d'aspiration	Vérifier l'étanchéité du tuyau
			X			Clapet de pied bouché	Nettoyer le clapet ou le changer
			X			Le moteur tourne dans le mauvais sens	Vérifier que le sens giratoire soit le même que celui des aiguilles d'une montre
				X		Clapet de pied défectueux	Le remplacer
				X		Perte d'eau dans le tuyau d'aspiration	Boucher la fuite existante
					X	Tuyau d'aspiration trop étroit	Mettre un tuyau de diamètre adapté
					X	Alimentation en eau insuffisante	Essayer de fournir une quantité d'eau suffissante
					X	Niveau d'eau trop bas	Essayer de réduire la hauteur d'aspiration

(D) MÖGLICHE DEFEKTE, URSACHEN UND ABHILFE

1) Ungewöhnliche Geräusche.
2) Motor läuft nicht.
3) Motorschutz schaltet periodisch ein und aus.
4) Der Motor läuft, die Pumpe fördert jedoch nicht.
5) Der Motor läuft bei der inbetriebnahme entgegen dem richtigen Drehsinn.
6) Schlechte Förderleistung.

1	2	3	4	5	6	URSACHEN	ABHILFE
X						Defekte Kugellager	Lager austauschen
X						Saugleitung zu klein	Saugleitung vergröBern
X						Teilweise geschlossene Schleber, Pumpe Läuft nicht im Optimum	Schieber ganz öffnen
	X					Motorschutz hat angesprochen	Motorschutz überprüfen
	X	X				Falsche Spannung	Überprüfen, ob die Spannung des Typenschildes mit der Netzspannung übereinstimmt
	X					Pumpe ist blockiert	Kundendienst in Anspruch nehmen
	X					Sicherheitseinrichtungen haben ausgelöst	Sicherheitseinrichtungen wie Druckschalter
		X				Falsche Einstellun	Niveausteuerungen usw. überprüfen
		X				Leistungsaufnahme zu hoch	Motorschutz entsprechend dem Nennstrom richtig einstellen
			X			Schieber geschlossen	Überprüfen, ob die Spannung des Typenschildes mit der Netzpannung übereinstimmt
			X			Saughöhe über 9 m	Schieberstellung prüfen
			X			Luft in der Pumpe	Saughlöhe verkleinem
			X			Luft in der Saugleitung	Pumpe richtig entlüften
			X			FuBventil ist verstopft	Saugleitung auf Lecks überprüfen
			X			Falshe Drehrichtung des Motors	Verstopfung beseitigen oder FuBventil wechseln Überprüfen, ob der Motor in Pfeilrichtung dreht
				X		Defektes FuBventil	FuBventil auswechsein
				X		Lecks in der Saugleitung	Lecks beseitigen
					X	Durchmesser der Saugleitung ist zu klein	GröBere Saugleitung verwenden
					X	Zu geringer ZufluB	Für besseren Zufluß sorgen
					X	Zu niedrigen Wasserrspiegel saugseitig	Die Saughöhe verningem

(I) POSSIBILI AVARIE, MOTIVI E SOLUZIONI

1) Rumorosità superiore al normale.
2) Il motore non si avvia.
3) Il termico si disinserisce con frequenza.
4) Il motore gira, ma la pompa non estrae acqua.
5) Quando si ferma il motore la pompa gira in senso inverso.
6) Resa della pompa non costante.

1	2	3	4	5	6	MOTIVI	SOLUZIONI
X						Cuscinetti del motore difettosi	Sostituire i cuscinetti
X						Ø delle tubazioni d'aspirazione inadeguato o valvola a saracinesca parzialmente chiusa	Aumentare il ø della tubazione d'aspirazione o aprire completamente la valvola a saracinesca
X						Funzionamento fuori dalla curva di lavoro	Chiudere parzialmente la valvola a saracinesca della tubazione di mandata
	X					Termico disinserito	Controllare il salvamotore
	X	X				Tensione non corretta	Controllare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla piastrina delle caratteristiche
	X					Pompa bloccata	Mettersi in contatto con un Servizio Tecnico Ufficiale
	X					Dispositivo di sicurezza azionato	Controllare dispositivi di sicurezza, pressostato, interruttore di livello, ecc.
		X				Errore nella regolazione dello stesso	Verificare l'amperaggio e regolarlo di nuovo
		X				Potenza assorbita maggiore di quella prevista	Controllare che la pompa lavori all'interno della curva idraulica
			X			Qualche valvola a saraciresca chiusa	Verificare lo stato della valvole a saracinesca
			X			Altezza tra il livello dell'acqua e la pompa superiore a 9 metri	Ottenere un'aspirazzione più corta
			X			Ci si è dimenticati di adescare la pompa	Adescare correttamente la pompa
			X			Entrata d'aria nella tubazione d'aspirazione	Controllare la tenuta della tubazione d'aspirazione
			X			Valvola di fondo ostruita	Pulire la valvola di fondo o cambiarla
			X			Senso di rotazione del motore erroneo	Controllare che il motore giri in senso orario
				X		Valvola di fondo difettosa	Sostituire la valvola di fondo
				X		Perdita d'acqua nella tubazione d'aspirazione	Eliminare la perdita esistente
					X	ø della tubazione d'alimentazione insufficiente	Collocare tubazioni di un Ø adeguato
					X	Alimentazione d'acqua insufficiente	Apportare il flusso d'acqua necessario
					X	Livello dell'acqua eccessivamente basso	Cercare di ridurre l'altezza d'aspirazione

(P) POSSÍVEIS AVARIAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

1) Ruido superior ao normal.
2) Motor não arranca.
3) Térmico desliga com frequência.
4) Motor trabalha mas bomba não tira àqua.
5) A bomba roda em sentido inverso quando se pára o motor.
6) Rendimento da bomba instavel.

1	2	3	4	5	6	CAUSAS	SOLUÇÕES
X						Rolamentos do motor defeituosos	Substituir rolamentos
X						ø turbina de aspiração inadequada ou válvula de seccionamento parcialmente cerrada	Aumentar ø da tubagem de aspiração ou abrir completamente a válvula de seccionamento
X						Funcionamento fora da curva de trabalho	Fechar parcialmente a válvula de seccionamento da tubagem de saída
	X					Ternico desligado	Verificar o disconector
	X	X				Tensão incorrecta	Verificar se a tensão da rede corresponde à tensão marcada na placa de caraterísticas
	X					Bomba bloqueada	Contactar um Serviço Técnico Oficial.
	X					Dispositivo de Segurança accionado	Verificar os dispositivos de segurança, pressostato, interruptor de nivel, etc.
		X				Erro na ajuste do mesmo	Verificar a Amperagem e ajustar de novo
		X				Potência absorvida maior do que a prevista	Controlar para que a bomba trabalhe dentro da curva hidráulica
			X			Alguma válvula de seccionamento fechada	Verificar o estado das válvulas de seccionamento
			X			Altura desde o nível da àgua até à altura da bomba superior a 9 mt.	Obter uma aspiração mais curta
			X			Esquecimento de ferrar a bomba	Ferrar completamente a bomba
			X			Entrada de ar na tugagem de aspiração	Comprovar a estanquecidade da tubagem de aspiração.
			X			Válvula de pé obstruida	Limpar a válvula de pé ou substitui-la
			X			Sentido da rotação do motor errado	Verificar se o sentido da rotação é igual ao dos ponteiros de relógio
				X		Válvula de pé defeituosa	Substituir a válvula de pé
				X		Perca de àgua na tubagem de aspiração	Tapar a fuga existente
					X	Tubagem de alimentação demasiado estreita	Colocar a tubagem com Ø adequado
					X	Alimentação de àgua insuficiente	Procurar o caudal de àgua necessário
					X	Nivel de àgua demasiado baixo	Procurar reduzir a altura de aspiração

E BOMBAS DE SUPERFICIE
Indicaciones de seguridad y prevención de daños en la bomba y personas.

GB SURFACE PUMPS
Safety instructions and damage prevention of pump and property

D OBERFLÄCHENPUMPEN
Anweisungen für die Sicherheit der Personen und zur Verhütung von Schäden an der Pumpe und an Sachen.

F POMPES DE SURFACE
Indications de sécurité pour les personnes et prévention des dommages à la pompe et aux choses.

I POMPE DI SUPERFICIE
Indicazioni di sicurezza per le persone e prevenzione danni alla pompa e alle cose.

P BOMBAS DE SUPERFÍCIE
Indicações de segurança para as pessoas e de prevenção de prejuízos à bomba e às coisas.

NL OPPERVLAKTEPOMPEN
Voorschriften voor de veiligheid van personen en ter voorkoming van schade aan de pomp zelf en aan andere voorwerpen.

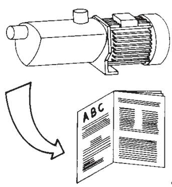
S YTPUMPAR
Säkerhetsföreskrifter samt anvisningar för förebyggande av sak-och personskador

N OVERFLATEPUMPER
Sikkerhetsforskrifter og anvisninger for forebyggelse av skade på personer og gjenstander.

DK OVERFLADEPUMPER
Sikkerhedsforskrifter samt anvisninger til forebyggelse af ting- og personskader.

SF PINTAPUMPUT
Turvallisuusmääräykset sekä ohjeet esineisiin ja henkilöihin kohdistuvien vahinkojen varalta.

GR ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ
Ενδειξεις προσωπικής ασφαλειας και προληψη ζημιών στην αντλια και στα αντικείμενα.



1

1

E Atención a los límites de empleo.

GB Caution! Observe limitations of use.

D Bitte beachten Sie die Anwendungsbegrenzungen!

F Attention aux limitations d’utilisation.

I Attenzione alle limitazioni d’impiego.

P Atenção às limitações de emprego.

NL Let goed op de begruiksbeperkingen die voor de pompen gelden.

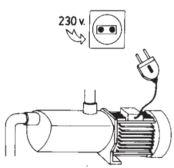
S Se upp för användningsbegränsningar.

N Vær opperksom på bruksmessige begrensniger.

DK Vær opmæksom på anvendelsesbegrænsninger.

SF Noudala käyttörajoituksia.

GR Προσοχή στους περιορισμούς χρήσεως.



2

2

E La tensión de la placa tiene que ser la misma que la de la red.

GB The standard voltage must be the same as the mains voltage.

D Die angegebene Spannung muß mit der Netzspannung übereinstimmen.

F La tension indiquée sur la plaque doit être identique à celle du secteur.

I La tensione di targa deve essere uguale a quella di rete.

P A tensão de placa de classificação deve ser igual à da rede.

NL De op het typeplaatje vermelde spanning moet oereenstemmen met de netspanning.

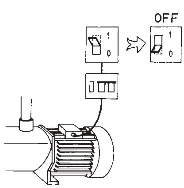
S Spånningen på mårkskylten måste överensstämma med nälspänningen.

N Spenningen på merkeskiltet må stemme overens med nettspenningen.

DK Spændingen på typeskillet skal stemme overens med netspændingen.

SF Kylttiin merkityn jännitteen on oltava sama kuin verkkojännitteen.

GR Η τάση της πινακίδας πρέπει ϖα είναι ίδια με εκείνη του ηλεκτρικού δικτύου.



3

3

E Conecte la electrobomba a la red mediante un interruptor omnipolar (que interrumpa todos los hilos de alimentación) con una distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm.

GB Connect pump to the mains via a omnipolar switch (that interrupts all the power supply wires) with at least 3 mm opening between contacts.

D Die Motorpumpe wird mittels eines allpoligen Schalters (der alle Speiseleiter unterbricht), mit einem Öffnungsabstand zu den Kontakten von mindestens 3 mm, an das Netz angeschlossen.

F Connecter l’électropompe au secteur par l’intermédiaire d’un interrupteur omnipolaire (qui interrompt tous les fils d’alimentation) avec une distance d’ouverture des contacts d’au moins 3 mm.

I Collegate l’elettropompa alla rete tramite un interruttore onnipolare (che interrompre tutti i fili di alimentazione) con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.

P Liguem a bomba eléctrica à rede através de um interruptor omnipolar (que interrompe todos os fios de alimentação) com distância de abertura dos contactos de ao menos 3 mm.

NL Sluit de eketrische pomp met behulp van een omnipolariteitsschakelaar (die alle voedingsdraden onderbreekt) op het net aan waarbij de openingsafstand van de contacten minimaal 3 mm moet bedragen.

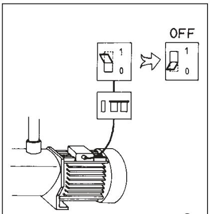
S Anslut elpumpen till elnätet med hjälp av allpolig strömbrytare (en strömbrytare som avbryter samtliga elledare) med kontaklavstånd på minst 3 mm.

N Tilkople pumpen til lysnettet med en fullpolet strømbryter (en strømbryter som bryter samtlige ledere) med kontaktavstand på minst 3 mm.

DK Tilslut elpumpen til elnettet ved hjælp af alpolet strømafbryder (en strømafbryder som afbryder samtlige elledere) med kontaktafstand på mindst 3 mm.

SF Liitä sähköpumppu sähköverkkoon virranjakajan avulla, jossa on kaikki kattavat navat ja jonka kontaktietäisyys on vähintään 3 mm. (virranjakaja, joka katkaisee sähköt kaikista johdoista).

GR Συνδέστε την ηλεκτροαντλὶα οτο ηλεκτρικό δὶκτυο μέσω ενός πολυπολικού διακόπτη (που διακόπτει όλα τα ηλεκτρικα καλώδια) με απόοταση ανοὶγματος μεταξύ των επαφών τουλαχιστον 3 mm.



3a

3a

E Como protección suplementaria de las sacudidas eléctricas letales, instale un interruptor diferencial de elevada sensibilidad (30 mA).

GB Install a high sensitivity differential switch as supplementary protection to prevent mortal electric shocks (30 mA).

D Als zusätzlicher Schutz gegen die tödlichen Stromschläge ist ein hochsensibler Differentialschalter (30 mA).

F Comme protection supplémentaire contre les décharges électriques mortelles, installer un interrupteur différentiel à haute sensibilité (30 mA).

I Quale protezione supplementare dalla scosse elettriche letali installate un interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA).

P Como protecção suplementar dos choques eléctricos letais, instalem um interruptor diferencial de elevada sensibilidade (30 mA).

NL Als extra veiligheid tegen elektrische schokken adviseren wij u een bijzonder gevoelige aardlekschakelaar (30 mA) aan te brengen.

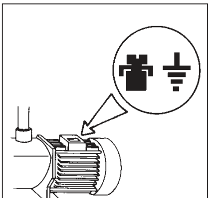
S Såsom extra skydd mot elstötar bör en differentialströmbrytare med hög känslighet (30 mA) installeras.

N Som en ekstra beskyttelse mot elektriske støt, bør det installeres en differensialstrømbryter med høy følsomhet (30 mA).

DK Som ekstra beskyttelse mod stømstød bør en differentialstrømafbryder med høj følsomhed (30 mA) installeres.

SF Ylimääräiseksi suojaksi sähköiskuja vastaan on asennettava tasovirranjakaja, jonka herkkyysarvo on korkea (30 mA).

GR Σαν επιπρσόθειη προστασὶα από τι ς θανατηφόρες ηλεκτροπληξιες πρεπει να εγκαταστητετε ενα διαφορικό διακοπτη υφὴλής ευα ισθησιας (30 mA).


3b

3b

E Efectúe la toma a tierra de la bomba.

GB Connect pump earthing.

D Pumpe ausreichend erden!

F Effectuer la mise à la terre de la pompe.

I Eseguite la messa a terra della pompa.

P Efectuem a ligação à terra da bomba.

NL Zorg voor een deugkelijke aarding van de pomp.

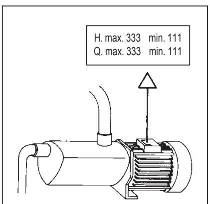
S Pumpen skall anslutas till jord.

N Pumpen skal koples til en jordet strømforsyning.

DK Pumpen skall tilsluttes til jord.

SF Pumppu on maadulettava.

GR Η αντλ΄ια πρέπεπι να γειωθεί.



4

4

E Utilice la bomba en el campo de prestaciones indicado en la placa.

GB Use pump observing standard performance limits.

D Verwenden Sie die Pumpe für die auf dem Leistungsschild angeführten Anwendungen!

F Utiliser la pompe en respectant les limites de performances indiquées sur la plaque.

I Utilizzate la pompa nel suo campo di prestazioni riportato in targa.

P Utilizem a bomba no seu campo de actividade referido na placa de classificação.

NL Gebruik de pomp alleen voor het op het typeplaatje aangeduide gebruiksgebied.

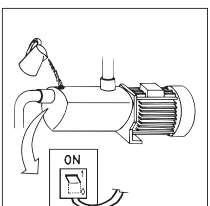
S Använd pumpen endast i prestandaintervallet enligt märkskylten.

N Bruk pumpen bare innenfor ytelsesintervallet som fremgår av merkeskiltet.

DK Anvend kun pumpen indenfor præstationsintervallet i hendhold til typeskiltet.

SF Käytä pumppua ainoastaan merkkikyltin mukaisin suoritusvälein.

GR Χρησιμοποιείτε την αντλ΄ια εντός του πεδ΄ι ου επιδόεων που αναγράφεται οτην πινακιδα.



5

5

E Recuerde cebar la bomba.

GB Remember to prime pump.

D Denken Sie daran, die Pumpe anzufüllen!

F Ne pas oublier d'amorcer la pompe.

I Ricordatevi di adescare la pompa.

P Lembrem de escovar a bomba.

NL Denk eraan de pomp te vullen.

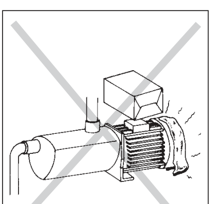
S Kom ihåg att förbereda pumpen för tändning.

N Husk å klargjøre pumpen før du slår den på.

DK Husk at spæde pumpen op når der tændes for den.

SF Muista kastella pumppu ennen sytylystä.

GR Θυμηθείτε να γεμισετε την αντλ΄ια.


6

6

E Asegúrese que el motor pueda autoventilarse.

GB Check for motor self-ventilation.

D Achten Sie auf die Eigenbelüftung des Motors!

F Contrôler que le moteur peut s'autoventiler.

I Assicuratevi che il motore possa autoventilarsi.

P Verifiquem que no motor possa funcionar a ventilação automática.

NL Zorg envoor dat de motor genoeg ventilatieruimte heeft.

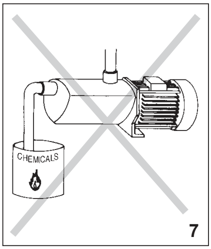
S Försäkra dig om att motorn har god ventilation.

N Forsikre deg om at motoren har god ventilasjon.

DK Kontrollér at motoren har god ventilation.

SF Varmistaudu siitä, että moottorissa on Hyvä tuuletus.

GR Βεβαιωθε΄ιτε οτι ο κινητηρας αερ΄ιζεται απ ό μ όνος του .



7

7

E Atención a los líquidos y ambientes peligrosos.

GB Beware of liquids and hazardous environments.

D Pumpen vor Flüssigkeiten schützen und nicht in gefährlichen Umgebungen aufstellen.

F Attention aux liquides et aux milieux dangereux.

I Attenzione ai liquidi ed ambienti pericolosi.

P Atenção aos líquidos e ambientes perigosos.

NL Pas op met vioeistoffen en gevaarlijke ruimten.

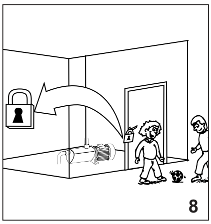
S Se upp för farliga vätskor och miljöer.

N Se opp for farlige væsker og miljøer.

DK Pas på farlige væsker og miljøer.

SF Välta vaarallisia nesteitä ja ympäristöjä.

GR Προσοχή σε υγρά και σε επικινδυνο περιβάλλον.



8

8

E No instalar la bomba al alcance de los niños.

GB Install pump away from children's reach.

D Ausserhalb der Reichweite von Kindern installieren!

F Ne pas installer la pompe a portée des enfants.

I Non installare la pompa alla portata dei bambini.

P Não instalem a bomba ao alcance das crianças.

NL Installeer de pomp altijd buiten het bereik van kinderen.

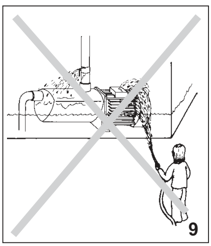
S Installera inte pumpen på ett ställe som är ätkomligt för barn.

N Installer ikke pumpen på steder som er tilgjengelig for barn.

DK Installér ikke pumpen på et sted som er tilgængelig for born.

SF Älä asenna pumppua paikkaan, johon lapset pääsevät.

GR Η εγκατάσταση της αντλίας πρέπει να γινει μακριά από παιδιά



9

9

E Atención a las pérdidas accidentales.
No exponga la electrobomba a la intemperie.

GB Caution! Look out for accidental leaks.
Do not expose pump to bad weather.

D Schützen Sie sich vor zufälligen Verusten!
Die Motorpumpe ist vor Wettereinwirkungen zu schützen!

F Attention aux fuites accidentelles.
Ne pas exposer la pompe aux intempéries.

I Attenzione alle perdite accidentali.
Non esponete l'elettropompa alle intemperie.

P Atenção às perdas acidentais.
Não exponham a bomba eléctrica às intempéries.

NL Pas op lekkages.
Stel de elektropomp niet aan onweer bloot.

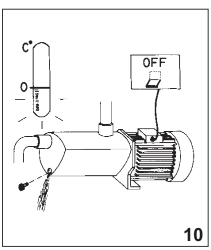
S Se upp för läckage.
Utsätt inte elpumpen för oväderspåverkningar.

N Se opp for lekkasje.
Utsett ikke den elektriske pumpen for regn og uværspåkjenninger.

DK Kontrollér for lækage.
Udsæt ikke elpumpen for uvejrspåvirkninger.

SF Varo vuotoa.
Älä aseta sähköpumppua alttiiksi rajuilmojen vaikutuksille.

GR Προσοχή στις κατά λάθος διαρροές.
Μην εκτίθετε την ηλεκτροαντλία οτη βροχή



10

10

E Atención a la formación de hielo.
Sacar la corriente de la electrobomba antes de cualquier intervención de mantenimiento.

GB Caution! Avoid icing.
Cut out power supply before servicing pump.

D Schützen Sie die Pumpe vor Eisbildung!
Vor jedem Wartungseingriff an der Motorpumpe ist der Strom auszuschalten.

F Attention à la formation de glace.
Couper l'alimentation électrique de l'électropompe avant toute intervention d'entretien.

I Attenzione alla formazione di ghiaccio.
Togliere la corrente all'elettropompa per qualsiasi intervento di manutenzione.

P Atenção à formação de gelo.
Desliguem a corrente da bomba eléctrica antes de qualquer intervenção de manutenção.

NL Let op de vorming van ijs.
Haal vóórdat u enig onderhoud aan de elektropomp pleegt, eerst de stekker uit het stopcontact.

S Se upp för isbildning.
Frånkoppla elpumpen frän elnätet innan några som helst underhållsarbeten.

DK Vær opmærksom på isdannelse.
Tag elpumpen fra elnettet før nogen form for vedligeholdelsesarbejder.

N Se opp for isdannelse.
Kople pumpen bort fra lysnettet før noen som helst vedlikeholdsarbeider foretas.

SF Väro jäätymistä.
Irrota sähköpumppu sähköverkostosta ennen minkäänlaisia huoltotöitä.

GR Μροσοχή στη δημιουργία πάγου.
Αποσυνδέστε την ηλεροαντία απο το ηλεκτρικό ρεύμα πριν από αποιαδήποτε επέμβαση συντήρης.

ESPA 2025 S.L.
C/ Mieres, s/n - 17820 **BANYOLES**
GIRONA - SPAIN

E PRODUCTOS:
GB PRODUCTS:
D PRODUKTE:
F PRODUITS:
I PRODOTTI:
P PRODUTOS:
NL PRODUKTEN:
S PRODUKTER:
N PRODUKTER:
DK PRODUKTER:
SF TUOTTEET:
GR ΠΡΟΪΟΝΤΑ:
PL PRODUKTY:
باللغة العربية : المنتجــات

MULTI

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
Los productos arriba mencionados se hallan conformes a: Directiva 2006/42/CE y la norma EN 809 (Seguridad máquinas), Directiva EMC 2004/108/CE (compatibilidad electromagnética), Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) y a la Norma Europea EN60335-2-41; EN-ISO 3744 (Valores emisión sonora en manual instrucciones). Directiva 2000/14/CE (emisión sonora).

Firma/Cargo: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
Ovanstående produkter är i överenstämmelse med: Direktiv 2006/42/CE och med Standard EN 809(Maskinsäkerhet), Direktiv EMC 204/108/CE (Elektromagnetisk kompatibilitet), Direktiv 2006/95/CE (Lågspänning) och med Europeisk Standard EN 60335-2-41. EN-ISO 3744 (Värdena för ljudöverförningarna finns i instruktionshandlingarna). Direktiv 2000/14/EG (ljudöverföring).

Namnteckning / Befattning: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

EVIDENCE OF CONFORMITY
The products listed above are in compliance with: Directive 2006/42/EC and with the Standard EN 809(Machine Security), Directive EMC 2004/108/EC(Electromagnetic compatibility), Directive 2006/95/EC (Low voltage) and with the European Standard EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Noise emission values in instruction maual). Directive 2000/14/EC (noise emission).

Signature/Qualification: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

OVERENSSTEMMELESESERKLÆRING
Ovenstående produkter oppfyller betingelsene i maskindirektiv 2006/42/EU og Standard 809, elektromagnetiskdirektiv EMC 2004/108/EU, lavspenningsdirektiv 2006/95/EU, og Europeisk Standard EN60335-2-41; EN-ISO 3744 (Støynivåverdier finnes ibruksanvisningen). EU forskrift 2000/14/EF (støynivå).

Underskrift / Stilling: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Die oben angeführten Produkte entsprechen den Sicherheitsbestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der Vorschrift EN 809, der Richtlinien der Elektromagnetischen Verträglich 2004/108/EG, der Niederspannungs Richtlinien 2006/95/EG und der europäischen Vorschrift EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Geräuschemissionswerte in der Bedienungsanleitung). Richtlinien 2000/14/EG (Geräuschemission).

Unterschrift/Qualifizierung: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
De ovennævnte varer er i overensstemmelse med: Direktiv – 2006/42/CE og standard EN 809 (sikkerhed - maskiner), Direktiv – 2004/108/EU (elektromagnetisk forenelighed), Direktiv – 2006/95/EU (lavspænding) og i overensstemmelsemed den europæiske standard EN 60.335-2-41; EN-ISO 3744 (Værdier for lydudsendelse i brugsanvisningen). Direktiv 2000/14/EF (lydudsendelse).

Signatur/Tilstand: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

DECLARATION DE CONFORMITÉ
Les produits mentionnés ci-dessus sont conformes aux: Directive Sécurité Machines 2006/42/CE et à la Norme EN 809, Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108/CE, Directive Basse Tension 2006/95/CE et à la Norme Européenne EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Valeurs émission sonore dans manuel d'instructions). Directive 2000/14/CE (émission sonore).

Signature/Qualification: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

VAKUUTUS YHDENMUKAISUUDESTA
Yllämainitut tuotteet ovat yhdenmukaisia direktiivin EU/2006/42; EN 809 (koneturvallisuus), direktiivin EU/2004/108 (elektromagneettinen yhdenmukaisuus), direktiivin EU/2006/95 (matalajännite) sekäeurooppalaisen standardin EN 60335-2-41 kanssa. ; EN-ISO 3744 (Meluarvot käyttöohjeissa). Direktiivi 2000/14/CE (Melupäästöt).

Allekirjoitus / Virka-asema: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
I prodotti su elencati sono conformi alle seguenti: Direttiva 2006/42/CE e alla Norma EN 809, (sicurezza della macchina), Direttiva 2004/108/CE (Compatibilita elettromagnetica), Direttiva 2006/95/CE (Bassa Tensione) e alla Norma europea EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Valori dell'emissione sonora nel manuale di istruzioni). Direttiva 2000/14/CE (emissioni sonore).

Firma/Qualifica: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ
Τα παραπάνω προιόντα είναι σύμφωνα με την Οδηγία 2006/42/ΕΕ; EN 809 (Ασφάλειας Μηχανημάτων) την Οδηγ ία 2004/108/ΕΕ, (Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας) την Οδηγία 2006/95/ΕΕ (Χαμηλής Τάσης)και με τον Ευρωπαικό Κανονισμό EN 60335-2-41. ; EN-ΙΣΟ 3744 (Οι τιμέῶ θόρύβου στο εγχειρίδιο οδηγιψν). και Οδηγία 2000/14/ΕΚ (θόρύβοῶ).

Υπογραφη/Θέση: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
Os produtos acima mencionados estão conforme a: Directiva 2006/42//CE e a Norma EN 809 (Segurança de Máquinas), Directiva 2004/108/CE (Compatibilidade Electromagnética), Directiva 2006/95/CE (Baixa tensão) e a Norma europeia EN 60335-2-41. ; EN-ISO 3744 (Valores de emissão sonora em manual de instruções). Directiva 2000/14/CE (emissão sonora).

Assinatura/Título: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

DEKLARACJA ZGODNOŚCI
Produkty wyszczególnione powyżej są zgodne z :
Dyrektywą 2006/42/CE ; EN 809 (bezpieczeństwo maszyn)
Dyrektywą 2004/108/CE (zgodność elektromagnetyczna)
Dyrektywą 2006/95/CE (niskie napięcie) i Europejską normą EN 60335-2-41. ; EN-ISO 3744 . Dyrektywą 2000/14/CE.

Podpis / Stanowisko: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

CONFORMITEITSVERKLARING
Bovenstaande produkten voldoen aan de veiligheidsvoorschriften vande Richtlijn Machines 2006/42/EG eaan norm EN 809, Richtlijn Electromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG, laagspannings richtlijn 2006/95/EG en aande Europese norm EN 60335-2-41 EN-ISO 3744 (Geluidsemissiewaarden in gebruiksaanwijzing). Richtlijn 2000/14/EG (geluidsemissie).

Handtekening/Hoedanigheld: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

شهادة التطابق :
إن المنتجات التالية متطابقة مع :
ـــ التوجيهات الادارية 2006/42/CE;EN 809 (سلامة الآلات) ، التوجيهات الإداريـــة:
2004/108/CE (الانسجام الكهراطيسي) ، التوجيهات الإدارية 2006/95/CE
(التيار الكهربائي المنخفض)، و مع المعيار الأوروبي EN 60335-2-41

التوقيع / المواصفات بيريه توبيرتى (المسؤول عن المكتب الفنى)